

**Produksi benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus* x *C. fuscus*) kelas benih sebar**

## **Prakata**

Penyusunan standar ini menggunakan acuan dari :

Standar ini diterbitkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) sebagai pihak yang berwenang mengkoordinasikan standar sesuai dengan Keppres RI No. 13 tahun 1997. Standar ini dimaksudkan untuk dapat dipergunakan oleh produsen benih, penangkar dan instansi yang memerlukan.

- a) Pedoman penulisan Standar Nasional Indonesia (SNI) yang dikeluarkan oleh Badan Standardisasi Nasional (08/BSN/2000)
- b) Keputusan Menteri Pertanian No. 26/Kpts/OT.210/1/98
- c) Hasil penelitian dan perekayasa produksi induk/benih ikan lele dumbo oleh Unit Pelaksana Teknis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal Perikanan.

## Daftar Isi

Prakata .....	i
Daftar Isi.....	ii
Pendahuluan .....	iii
1. Ruang lingkup.....	1
2. Definisi .....	1
3. Istilah.....	1
4. Persyaratan Produksi.....	2
5. Cara penentuan dan pemeriksaan.....	6



## **Pendahuluan**

Standar produksi benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus* x *C. fuscus*) kelas benih sebar disusun sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu (*quality assurance*), mengingat produk ikan lele dumbo banyak diperdagangkan serta mempunyai pengaruh terhadap benih yang dihasilkan, sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu..

## 1. Ruang lingkup

Standar ini meliputi ruang lingkup, acuan, definisi, istilah, persyaratan produksi dan cara penentuan dan pemeriksaan untuk benih ikan lele dumbo.

## 2. Definisi

Produksi benih ikan lele dumbo kelas benih sebar ukuran larva, PI, PII, PIII dan P IV adalah suatu rangkaian kegiatan pra produksi, proses produksi dan pemanenan untuk menghasilkan benih ikan lele dumbo kelas benih sebar (RSNI No. 106-DKP-1999). SH (01-6484.2-2000

## 3. Istilah

- a) Pra produksi adalah persyaratan yang harus dipenuhi dalam memproduksi benih ikan lele dumbo kelas benih sebar, yang terdiri dari persyaratan : lokasi, sumber air, sarana (wadah, induk dasar, bahan dan peralatan).
- b) Proses produksi adalah persyaratan yang harus dipenuhi dalam rangkaian kegiatan untuk memproduksi benih ikan lele dumbo kelas benih sebar
- c) Pemanenan adalah persyaratan yang harus dipenuhi dalam kegiatan tahap akhir proses produksi benih ikan lele dumbo kelas benih sebar
- d) Benih sebar adalah benih keturunan pertama dari induk pokok.
- e) Induk Pokok (*Parent Stock-PS*) adalah induk keturunan pertama dari induk dasar (*Grand Parent Stock-GPS*).
- f) Benih sebar ikan lele dumbo kelas benih sebar terdiri dari larva (ukuran 0,75 cm - 1,0 cm), Pendederan I (ukuran 1 cm - 3 cm), Pendederan II (ukuran 3 cm - 5 cm), Pendederan III (ukuran 5 cm - 8 cm) dan Pendederan IV (ukuran 8 cm - 12 cm) yang telah teruji keunggulannya dan siap untuk disebarluaskan kepada petani/penggunaan

- g) Sintasan adalah persentase jumlah ikan yang hidup pada saat panen dari jumlah ikan yang ditanam.
- h) Pemijahan adalah rangkaian kegiatan pengeluaran telur dari induk betina dan sperma dari induk jantan.
- i) Pendederan pertama (P I) adalah pemeliharaan benih dari tingkat larva sampai ke tingkat benih ukuran 1 cm - 3 cm.
- j) Pendederan kedua (P II) adalah pemeliharaan benih dari tingkat ukuran 1 cm – 3 cm sampai ke tingkat benih ukuran 3 cm - 5 cm
- k) Pendederan ketiga (P III) adalah pemeliharaan benih dari tingkat ukuran 3 cm – 5 cm sampai ke tingkat benih ukuran 5 cm - 8 cm
- l) Pendederan keempat (P IV) adalah pemeliharaan benih dari tingkat ukuran 5 cm – 8 cm sampai ke tingkat benih ukuran 8 cm - 12 cm

#### **4. Persyaratan Produksi**

##### **4.1 Pra Produksi**

###### **4.1.1 Lokasi**

- a) Lahan perkolaman: bebas banjir dan bebas dari pengaruh pencemaran
- b) Tanah dasar : liat berlumpur

###### **4.1.2 Sumber air**

- a) Tidak tercemar
- b) Tersedia mencukupi sepanjang tahun



#### 4.1.3 Wadah

- a) Wadah pemijahan, penetasan telur dan pemeliharaan larva berupa bak baik dengan menggunakan hapa atau tidak.
- b) Wadah pendederan I, II, III dan IV : kolam/tembok.

#### 4.1.4 Induk

Induk ikan sesuai dengan SNI No.104 - DKP-2000. *SNI 04-6484.1-2000*

#### 4.1.5 Bahan

- a) Pakan : pakan dengan kandungan protein > 30 %
- b) Pupuk : Pupuk organik
- c) Kapur tohor
- d) Bahan kimia dan obat-obatan : desinfektan dan antibiotik (bila diperlukan)

#### 4.1.6 Peralatan

- a) Pemijahan, penetasan dan pemeliharaan larva
  - 1. Kakaban
  - 2. Hapa
  - 3. Pengukur kualitas air
  - 4. Peralatan lapangan : timbangan, waring, ember, lambit, sikat bak, dll.
- b). Pendederan I, II, III dan IV
  - 1. Pengukur kualitas air
  - 2. Peralatan lapangan : hapa/waring, lambit, ember, cangkul, dll

## **4.2 Proses Produksi**

### **4.2.1 Pemijahan dan penetasan telur**

#### **a) Kualitas air media pemijahan dan penetasan telur**

1. Suhu : 25°C- 30°C
2. pH : 6,7 - 8,6
3. Debit air : 0,5 liter/detik
4. Ketinggian air : 25 cm - 40 cm

#### **b) Padat tebar**

1. Padat tebar induk : 1 kg induk betina/m<sup>2</sup> dengan perbandingan bobot jantan:betina adalah 1:2 dan perbandingan jumlah jantan:betina adalah 1:1-3
2. Padat tebar telur : 50.000 butir/m<sup>2</sup> - 100.000 butir/m<sup>2</sup>

#### **c) Waktu Pemeliharaan**

1. Waktu penetasan telur : 33 jam - 36 jam
2. Waktu pemeliharaan larva : 3 hari - 4 hari

### **4.2.2 Pendederan I, II, III dan IV**

#### **a) Kualitas dan kuantitas air media di kolam**

1. Suhu : 25 °C- 30 ° C
2. pH : 6,5 - 8,6
3. Laju pergantian 10% - 15% per hari
4. Ketinggian air : 50 cm - 70 cm
5. Kecerahan : 25 cm - 35 cm

#### **b) Penggunaan bahan pada Pendederan I, II, III, IV di kolam**

1. Penggunaan pakan : lihat tabel 1



2. Penggunaan pupuk : lihat tabel 1
3. Penggunaan kapur : lihat tabel 1
4. Penggunaan obat-obatan : Antibiotika (jika diperlukan, oksitetrasiklin dengan dosis 5 mg/l - 10 mg/l), kalium permanganat 1 mg/l - 3 mg/l, formalin 25 mg/l, garam 500 mg/l - 1000 mg/l dengan aplikasi secara perendaman selama 24 jam.

c) Ukuran benih yang ditebar

Ukuran benih yang ditebar pada P I, P II, P III dan P IV seperti pada tabel 1

d) Padat tebar benih :

Padat tebar benih pada P I, P II, P III dan P IV seperti pada tabel 1

e) Waktu Pemeliharaan

Waktu pemeliharaan pada P I, P II, P III dan P IV seperti pada tabel 1

#### 4.3 Pemanenan

##### 4.3.1 Sintasan

- a) Laju penetasan: 60% - 80%.
- b) Sintasan larva : 60% - 80%
- c) Sintasan pada P I, P II, P III dan P IV di kolam seperti pada tabel 1

##### 4.3.2 Ukuran panjang total dan bobot benih yang dipanen

- a) Ukuran panjang total dan bobot larva SNI No 106 – DKP - 2000
- b) Ukuran panjang total dan bobot benih pada P I : SNI No 106 - DKP - 2000
- c) Ukuran panjang total dan bobot benih pada P II: SNI No 106 - DKP - 2000
- d) Ukuran panjang total dan bobot benih pada P III: SNI No 106 - DKP - 2000

## **5. Cara penentuan dan pemeriksaan**

### **5.1 Cara pengukuran suhu**

Cara pengukuran suhu air dilakukan dengan menggunakan termometer, pengukuran suhu air dilakukan di permukaan air dan dasar wadah.

### **5.2 Cara pengukuran pH air**

Cara pengukuran pH air dilakukan dengan menggunakan kertas lakmus, yang angkanya ditentukan berdasarkan kesesuaian warna terhadap standar warna derajat keasaman atau dengan menggunakan pH meter.

### **5.3 Cara pengukuran debit air**

Cara pengukuran debit air dilakukan dengan mengukur volume air dimasukan kedalam wadah penampungan dibagi waktu yang dibutuhkan dalam satuan liter per detik.

### **5.4 Cara pengukuran ketinggian air**

Cara pengukuran ketinggian air dilakukan dengan mengukur jarak antara dasar wadah pemeliharaan sampai ke permukaan air, menggunakan penggaris dalam satuan sentimeter (cm)

### **5.5 Cara pengukuran kecerahan air**

Cara pengukuran kecerahan air dilakukan dengan menggunakan piringan berwarna putih bergaris hitam yang diberi tali/tangkai dan dimasukan kedalam wadah pemeliharaan dan ukuran kecerahan dinyatakan dengan mengukur jarak antara permukaan air dengan batas piringan yang tampak jelas dalam satuan sentimeter (cm).

### **5.6 Cara menentukan dosis penggunaan bahan**

#### **5.6.1 Cara menentukan dosis pakan**

Cara menentukan dosis pakan yang diperlukan per hari dilakukan dengan menggunakan bobot rata-rata satu ekor ikan (minimal dari 30 ekor ikan sampel) dikalikan jumlah populasi ikan yang ditanam di kalikan persentasi pakan yang telah ditetapkan dalam satuan gram.



#### **5.6.2 Cara menentukan jumlah penggunaan pupuk**

Cara menentukan jumlah penggunaan pupuk adalah dosis pupuk per meter persegi dikalikan luas wadah pemeliharaan yang dinyatakan dalam satuan gram (g)

#### **5.6.3 Cara menentukan jumlah penggunaan kapur**

Cara menentukan jumlah penggunaan kapur adalah dosis kapur per meter persegi dikalikan luas wadah pemeliharaan yang dinyatakan dalam satuan gram (g)

#### **5.6.4 Cara menentukan jumlah padat tebar benih**

Cara menentukan jumlah padat tebar benih adalah perkalian antara jumlah benih yang ditebar per satuan meter persegi dikalikan luas wadah pemeliharaan.

#### **5.6.5 Cara menentukan sintasan**

Cara menentukan sintasan adalah membandingkan kelangsungan hidup benih pada saat pemanenan dengan jumlah benih yang ditanam dan dinyatakan dalam persen.

#### **5.6.6 Cara menentukan waktu pemeliharaan**

Cara menentukan waktu pemeliharaan dilakukan dengan mencatat waktu mulai benih ditebar sampai dengan saat panen dilakukan dan dinyatakan dalam hari.

#### **5.6.7 Cara pengukuran panjang total benih**

Cara pengukuran panjang total benih adalah mengukur jarak antara ujung mulut sampai dengan ujung sirip ekor menggunakan alat ukur panjang yang dinyatakan dalam satuan sentimeter (cm).

#### **5.6.8 Cara pengukuran bobot benih**

Cara pengukuran bobot benih adalah menimbang benih dengan menggunakan timbangan analitis yang dinyatakan dalam satuan gram (g).



**Tabel 1 Proses produksi benih ikan lele dumbo pada setiap tingkatan pemeliharaan**

No	Standar	Satuan	P I	P II	P III	P IV
1	Pupuk kandang	g/m <sup>2</sup>	500	200	200	150
2	Kapur tohor	g/m <sup>2</sup>	50	50	50	50
3	Ukuran benih	cm	0.6 - 0.7	2 - 3	3 - 5	5 - 8
4	Padat tebar	ekor/m <sup>2</sup>	100	50	25	20
5	Tingkat pemberian pakan	% BB	20	10	5	3-4
6	Frekuensi pemberian pakan	kali/hari	2	3	3	3
7	Waktu pemeliharaan	hari	20	40	54	75
8	Sintasan	%	60	70	80	80
9	Ukuran panen	cm	2 - 3	3 - 5	5 - 8	10-15



**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)